Nr. 4. We Lwowie dnia 28. lutego 1902. **Rocznik VII.**

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

Organ Towarzystwa zachęty przemysłu krajowego i krajowego Związku przemysłowego.

Wychodzi co dni czternaście — dnia 15. i przy końcu każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:

W kraju i w całej monarchii:

rocznie 8 koron — półrocznie 4 kor. 20 h. — kwartalnie 2 kor. 40 h. — Poza granicami monarchii rocznie: 9 kor. — półrocznie 4 kor. 60 h., — kwartalnie 3 kor.

Numer pojedynczy 40 h.

Wszystkie przesyłki adresować należy:

Redakcya „PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO" we Lwowie, (gmach sejmowy).

Inseraty przyjmuje się tylko od firm krajowych po cenie 20 h. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie lub stale w wysokości 3 od 4 cm. po 8 kor. za rok, po 4 kor. 80 h. za pół roku.

Krajowa Komisya przemysłowa.

W żadnym z krajów koronnych Sejm i Wydział krajowy nie otaczają taką opieką przemysłu, jak w Galicyi. Rząd staje wobec spraw i przedsiębiorstw przemysłowych jako kontrolor z ustawami w ręku — gorzej, jeśli się zabiera zbyt gorąco do przemysłu jako fiskalista, wyszukujący troskliwie, gdzie i jakim podatkiem przemysł ten obłożyć — w kierunku wszak że bezpośredniego popierania przemysłu, czy to funduszami, czy gruntami, materyałami, czy wreszcie niezwykłemi ulgami podatkowemi, taryfowemi itp — podobnie jak to robi rząd węgierski — nie czyni rząd austryacki nic, lub prawie tyle, co nic. Poprzestał na tworzeniu szkół przemysłowych, przyczyniających się tylko pośrednio do podniesienia przemysłu przez dostarczanie sił zawodowo wykształconych — tu i owdzie zaś na skromnem bardzo popieraniu przemysłu drobnego przez dostarczanie maszyn pomocniczych itp. Otóż w Galicyi rolę popierania przemysłu, nietylko równolegle z akcyą rządową, lecz znacznie dosadniej, bo także przez bezpośrednie finansowe popieranie przedsiębiorstw przemysłowych, wziął na siebie od lat blisko piętnastu Sejm i Wydział krajowy i — powtarzamy to z naciskiem — zdziałał w tym kierunku znacznie więcej, niż którykolwiek z innych krajów koronnych.

Mimo to spotykamy się z coraz dotkliwszymi zarzutami, że Sejm, Wydział krajowy i kraj. Komisya przemysłowa zrobiły bardzo mało, i niemal całą odpowiedzialność, że przemysł w kraju opornie się rozwija, spycha się na te wygodne, bo publiczne i cierpliwe barki.

Przedewszystkiem należy zaznaczyć, że ani Sejm ani Wydział krajowy nie mają do rozporządzenia tych publicznych środków akcyi przemysłowej, jakimi rozporządza np. rząd węgierski i którymi mógłby także rozporządzać rząd przedlitawski, gdyby chciał. Z natury rzeczy możność i zakres działania Sejmu i Wydziału krajowego są na tem polu znacznie ciaśniejsze. A zresztą, czyż są przykłady w dziejach, żeby przemysł został wytwarzany i rozwijany wprost przez rząd, przez władzę publiczną? Ze strony władzy może być dawanym impuls, zachęta, w danym razie nawet czynne poparcie przedsiębiorczości prywatnej — lecz bez tej przedsiębiorczości osób prywatnych, bez ich rzutności i odwagi w podnoszeniu i wytwarzaniu pewnych gałęzi przemysłu, nie da się w ogóle pomyśleć akcya przemysłowa. Chyba weszlibyśmy na fantastyczne tory socyalizmu państwowego, który buduje rozmaite systemy robotniczo-przemysłowej organizacyi z góry, wątpliwe co do wyników praktycznego powodzenia już choćby z tego względu, iż wykluczoną jest w nich siła woli indywidualnej, interes i odpowiedzialność indywidualna t. j. całe to podścielisko, na którem wolny duch wynalazczy, geniusz ludzki, istne tworzy cuda.

Nie zgadzamy się wszakże i z tymi, którzy

twierdzą, że przemysł, to roślina, która musi o własnych siłach, naturalnie, bez pomocy, z własnego wyrastać gruntu. Owszem, przemysł to roślina, którą można transplantować i sztuczną kulturą doprowadzać do znacznego rozkwitu. I właśnie dlatego uważamy, że Sejm i Wydział krajowy na właściwą weszli drogę, użyczając przemysłowi sztucznego poparcia radą i czynem, pobudką i funduszami z góry. I jeżeli kiedyś rozpatrywać będzie historyk bezstronny ostatnią dobę ekonomicznego rozwoju Galicyi, to będzie musiał wyznaczyć właściwe i poważne miejsce usiłowaniom Sejmu i Wydziału krajowego w popieraniu przemysłu, oświetli żywszymi promieniami całą tę, jak dziś twierdzą, może zbyt powolną, lecz wytrwałą, jasno wytkniętą i konsekwentną akcyę, którą Komisya kraj. dla spraw przemysłowych w Galicyi rozwinęła.

Tylko umysły zanadto płytkie, albo ludzie nie znający zupełnie czynności Komisyi, mogą nad niemi przechodzić do porządku. W potomności znajdzie się dla nich wspomnienie życzliwe jako uznanie istotnej zasługi.

* *
*

Komisya kraj. dla spraw przemysłowych zrosła się już z całą akcyą podniesienia przemysłu w Galicyi, wszystko tedy, co jej dotyczy, nie może być krajowi obojętne.

Komisya żyje i umiera wraz z Sejmem — kadencya Sejmu jest jej kadencyą. Z końcem z. r. skończyła się więc ostatnia kadencya Komisyi przemysłowej, a obecnie zostaje ona w nowym składzie do życia powołaną.

Odradzanie to Komisyi odbywa się w ten sposób, że najprzód Wydział krajowy mianuje pewną liczbę jej członków, a potem ci mianowani przybierają taką samą liczbę dalszych członków. Otóż dnia 24. b. m., na zaproszenie Marszałka krajowego, hr. Andrzeja Potockiego, zebrało się siedmnastu przez Wydział krajowy mianowanych członków Komisyi, a mianowicie pp. Leopold Baczewski, właśc. fabryki likierów we Lwowie, Ignacy Drewnowski, inspektor kolei państwowej we Lwowie, Jan Franke, radca dworu i inspektor kraj. szkolny, dr. Juliusz Leo, prof. uniw. Jagiel. i I. wiceprezydent m. Krakowa, Michał Michalski, poseł sejmowy i I. wiceprezydent m. Lwowa, Arnulf Nawratil, starszy inspektor przemysłowy we Lwowie, Bronisław Pawlewski, prof. szkoły politechnicznej we Lwowie, Jan Rotter, poseł, dyrektor wyż. szkoły przemysłowej w Krakowie, August Sołtyński, starszy inżynier kolei państwowych we Lwowie, dr. Władysław Stesłowicz, sekretarz Izby handlowej lwowskiej, Józef Wczelak, właś. fabryki stolarskiej we Lwowie, dr. Józef Wereszczyński, członek Wydziału kr., dr. Alfred Zgórski, dyr. Banku kraj., oraz Tadeusz Romanowicz, członek Wydziału kraj., należący jako szef departamentu przemysłowego z urzędu do Komisyi premysłowej.

Z zaproszonych przez Wydział krajowy nie przybyli na posiedzenie i usprawiedliwili swą nieobecność pp. dr. Artur Benis, sekretarz Izby handlowej w Krakowie, August Gorayski, poseł sejmowy, Antoni Stefanowicz, inspektor szkół przemysłowych i i Włodzimierz Szuchiewicz, prof. szkoły realnej we Lwowie.

Po zagajeniu zebrania przez marszałka kraj. jako prezesa komisyi, przystąpili obecni po myśli §. 6. statutu kraj. Kom. przemysłowej do wyboru 17 członków komisyi, to jest takiej liczby, jaką Wydział krajowy ze swej strony powołał.

Głosowaniem kartkami wybrani zostali do komisyi pp. Wojciech Biechoński, burmistrz miasta Gorlic i wiceprezydent Izby handlowej krakowskiej, Tadeusz Fiedler, prof. szkoły politechnicznej we Lwowie, Zygmunt Gorgolewski, dyrektor wyż. szkoły przemysłowej we Lwowie, dr. Henryk Kolischer, poseł i właśc. fabryki papieru, Bernard Liban, właściciel fabryki cementu w Podgórzu, książę Andrzej Lubomirski, poseł sejmowy, Józef Makusch, inspektor kolei państwowych, Teofil Merunowicz, poseł, dr. Stanisław Rittel, sekretarz Izby handlowej w Brodach, dr. Tadeusz Rutowski, poseł i wicesekretarz Wydziału kraj., Gustaw Steingraber, prof. wyż. szkoły przemysłowej w Krakowie, Karol Schayer, kupiec we Lwowie, dr. Henryk Szarski, kupiec w Krakowie, Narcyz Ulmer, sekretarz Związku stowarzyszeń zarobkowych i gospodarczych we Lwowie, Władysław hr. Zamoyski, właśc. Zakopanego i fabryk tamtejszych, Edmund Zieleniewski, właśc. fabryki w Krakowie i Bolesław Żardecki, poseł sejmowy i dyrektor Tow. zaliczkowego w Łańcucie.

Po ogłoszeniu wyniku wyborów, zapowiedział Marszałek krajowy, iż w najbliższym czasie zaprosi wszystkich członków Komisyi na posiedzenie, w celu ostatecznego ukonstytuowania się, to jest wyboru dwóch wiceprezesów i stałych sekcyi.

W najbliższej więc przyszłości Komisya kraj. dla spraw przemysłowych będzie w nowym swoim składzie zupełnie ukonstytuowaną i podejmie dalsze czynności w kierunku popierania przemysłu i rozwijania szkolnictwa przemysłowego w Galicyi.

Łącznie z członkiem Wydziału kraj., który stoi na czele przemysłowego departamentu i jest z urzędu trzecim wiceprezesem Komisyi, liczy ta nowa Komisya 35 członków, t. j. o 4 więcej, niż w ostatnim swym składzie. Lecz nietylko ta zaszła w niej zmiana. Została ona wzmocniona siłami, już to zajmującemi wybitne miejsce w świecie przemysłowym, już to mającemi z urzędu jak najściślejszy kontakt z przemysłem i szkolnictwem przemysłowem. Widzimy

tu zatem 4 właścicieli większych, stojących na czele wielkich przedsiębiorstw przemysłowych, 6 fabrykantów i przemysłowców, 7 ekonomistów i posłów, 3 dziś bardzo wybitnych sekretarzy Izb handlowych i przemysłowych, 1 sekretarza Związku stowarzyszeń zarobkowych i gospodarczych, w których odzywa się dziś żywiej dążność rozwijania się w kierunku przemysłowym, 1 starszego inspektora przemysłowego, 3 urzędników kolei państwowej, reprezentujących odrębne specyalności, 2 krajowych inspektorów szkolnych, 3 profesorów szkoły politechnicznej i realnej, 3 dyrektorów i profesorów państwowych w. szkół przemysłowych, 2 kupców. Jest zatem ta nowa Komisya w istocie świeżemi, fachowemi, roboczemi siłami odnowiona i można jej rokować, że ze świeżą energią podejmie coraz liczniejsze i coraz ważniejsze zadania, które się jej w ciągu pracy nad rozwojem przemysłu krajowego nastręczą.

Oby tylko znalazła życzliwe poparcie kraju, a przedewszystkiem większą niż dotąd szczodrobliwość Sejmu w dostarczaniu jej potrzebnych do działania funduszów. *J. Starkel.*

Koszykarstwo w Czechach.

Domowy i drobny przemysł koszykarski w Czechach kwitnie najbardziej wzdłuż dolin Łaby, Wełtawy i Berounki (Mża), dopływu Wełtawy. W dolinie Łaby koncentruje się on głównie w Mielniku, Kościelcu nadłabskim (Elbekostelec) i w Brandeis, w dolinie Wełtawy zaś w Koenigsaal.

Najstarszem gniazdem koszykarzy jest Koenigsaal. Stąd zostało koszykarstwo w r. 1811 przez zarząd dóbr przesiedlone do Mielnika, który dziś jest już poważnem ogniskiem tego przemysłu. Tutaj gromadzą się wyroby koszykarzy ze wsi okolicznych Podoli, Zaduszi, Szopka, Mlazic, Klich, Lużec, Okruhlik i Rousowice. W znacznej części są to jeszcze najprostsze wyroby z łoziny zielonej, niekorowanej, jak koszyki transportowe, balony na flaszki, ścianki do ochrony torów kolejowych od śniegu i t. p., lecz bliżej Mielnika ustalił się już także wyrób średniego towaru z pręci korowanych, a w szczególności kołyski, kosze do wózków dziecinnych, małe wózki dla lalek, sztelaże dla modniarek, lżejsze kosze do transportu drobiu i owoców, t. zw. koszyki pięciokilowe, których bardzo znaczne ilości idą z Mielnika w handel. Tu i owdzie zajmują się koszykarze również wyrobem towaru galanteryjnego, do którego obok łoziny używają esparta, trzciny, plecionek rogożynowych, brylantyny i t. p., lecz nie waży to na szali produkcyi z okolic Mielnika.

Towar średni i wykwintny produkowanym jest na większą skalę w Koenigsaal i okalających go gminach Lahowice, Modrzany, Zabiehlice, Dobrzychowice, Rzewnice, Mniszek, Czeronsice, Bań, Mokropes i Lety. Tutaj są poszczególne gatunki wyrobów do pewnego stopnia wedle poszczególnych miejscowości posortowane. I tak: Koenigsaal i Modrzany wyrabiają prawie wyłącznie koszyki ręczne, miastowe, inne gminy głównie koszyki brunatne do dźwigania na plecach i koszyki mniejsze na śliwki, inne zaś kufry podróżne, ozdobne kosze na kwiaty galanteryjne, koszyki ręczne z esparto, rogożyny, liści palmowych i t. p.

Charakter przemysłowy całej tej produkcyi nie da się ściśle określić. W Mielniku i okolicy jest ona w części tylko zajęciem przygodnem, albo przemysłem domowym rolnika, albo nareszcie zawodowym przemysłem drobnym, opartym na karcie przemysłowej — w okolicy Koenigsaal prawie wyłącznie przemysłem domowym. Czasem są to ludzie innego zawodu sezonowego, jak np. murarze, albo sadownicy, którzy w wolnych od właściwego zajęcia porach trudnią się koszykarstwem — lub na odwrót koszykarze, którzy jednak w porze letniej zawód swój zmieniają, idąc do uprawy buraków cukrowych, do żniwa i t. d. Niemal każde dziecko w okolicy Mielnika zaprawia się za młodu w koszykarstwie, a mianowicie nabywa potrzebnej wprawy w jakimś specyalnym wyrobie, możliwą jest zatem taka ruchliwa zmienność zajęcia, gdy się trafi lepszy zarobek. Na zimę wraca ich wiele znów do koszyków, lecz i w lecie, niechno się trafi korzystne zapotrzebowanie jakiegoś gatunku koszów, zwracają się wprawne ręce ku temu wyrobowi. Oczywiście, że odnosi się to głównie do masowego towaru ordynarnego, bo wyrób koszyków średniej i wykwintnej sorty, uprawianym już jest bardziej zawodowo i stale.

Odbiorcami gotowego towaru i pośrednikami w sprzedaży są kupcy towarów mieszanych w Koenigsaal, Mielniku i Brandeis. Niektórzy z nich mają specyalne składy koszów i są do koszykarskich korporacyi przemysłowych zapisani. Kapitał obrotowy tych pośredników wynosi w Koenigsaal około 40.000, w Mielniku około 60.000, w Brandeis około 30.000 koron.

W Mielniku i okolicy pracuje około 200 koszykarzy, z których 60 posiada karty przemysłowe a 140 pracuje w charakterze pomocników. Prócz tego liczyć można jeszcze dalszych 200 osób, jako znających praktycznie koszykarstwo, które mogą być czasowo do wyrobów koszykarskich używane. We wszystkich innych gminach, około Koenigsaal i Brandeis, liczyć można około 300 koszykarzy. Nierzadko, a niewątpliwie wyżej niż 10% tych sił roboczych, są to kobiety.

Kupcy wchodzą z koszykarzami najczęściej w ten stosunek, że jakąś ich grupą, zazwyczaj 12 do 15 zatrudniają stale; wyroby innych przyjmują tylko przygodnie. Są i handlarze koszów w Pradze, którzy

wprost z koszykarzami z okolicy Koenigsaal stosunek utrzymują. Pewna partya robotników tamtejszych pracuje np. (podobnie jak u nas w Rudniku) na rachunek „Prag-Rudniker Korbwaarenfabrik“ Krausa, która i w Pradze ma swą stałą siedzibę.

Najpospoliciej zaopatrują się koszykarze sami w potrzebną im do wyrobu łozinę, wydzierzawiając do spółki kępy lub kultury. Gatunkami łoziny najczęściej używanymi są „konopka“ *(Salix viminalis, S. cannabina)* i „purpurowa“ *(S. purpurea)*. Gdzieniegdzie używają także łoziny żółtej i ciemnej kaspijskiej. Innych materyałów, jak trzciny, plecionki rogożynowej (pochodzącej zazwyczaj z Galicyi), liści palmowych, esparta, brylantyny i t. d. dostarczają koszykarzom pospolicie kupcy, pośredniczący w sprzedaży gotowego wyrobu, dostarczają zatem na rachunek, który się przy obliczeniu gotowego wyrobu wyrównywa. Zazwyczaj płacą kupcy za *klg* esparto 60 *h* za *klg* liści palmowych niebielonych 72 *h*, za taśmy brylantynowe po 5 *k* za 100 *m* i z doliczeniem 25% odstępują je koszykarzom. Odbieranie towaru i obliczanie odbywa się zwykle w sobotę. Ceny głównych artykułów, jakie osiąga koszykarz u kupca pośrednika, są następujące: za kosz zielony do wózka dziecinnego 1—1·40 *k*, za kosz takiż samy z pręcia korowanego 2 do 4 *k*, za kosz na owoce zielony 30 do 60 *h* (wedle wielkości), za kosz putniowy (na plecy) z łoziny korowanej 2 *k*, za kufer 4 do 6 *k* i t. d. Oczywiście, że panuje tu tendencya do wyzysku, gniotącego wytwórcę, jak zwykle w takim stosunku między producentem a pośrednikiem — tem bardziej, że łatwiej porozumią się między sobą pośrednicy co do obniżenia ceny, niż koszykarze co do wywalczenia pewnej zwyżki wynagrodzenia za swą pracę. Wyrób i zbyt jest lokalny — komunikacya handlowa w dalsze okolice utrudniona — koszykarze zdają się więc z konieczności na łaskę i niełaskę miejscowych handlarzy. Dochodzi nieraz i do tego, że kupiec, biorąc towar koszykarski, płaci zań artykułami żywności, albo łokciowymi, zyskując i przy nich swój procent.

Bezpośrednie zamawianie większych ilości wyrobów koszykarskich przez firmy pozamiejscowe, odnosi się głównie do koszów pięciokilowych na owoce.

Handel obnośny, szczególniej w dni targowe, jest jeszcze zawsze w użyciu, a ceny są wówczas bardzo zmienne. Kupcy sprzedają swój towar zazwyczaj o 30% drożej.

Praca dzienna koszykarza trwa w porze letniej od świtu do zmroku, w zimie, dla wyzyskania kosztownego oświetlenia i opału, od 7-mej rano do 9tej a nawet 10-tej w nocy, t. j. 13 do 16 godzin na dobę. To też koszykarze rekrutują się z najuboższej, bezdomnej warstwy ludności. Zarobek tygodniowy w takich warunkach pracy wynosi przy wyrobie ordynarnego, zielonego towaru 6 do 8 *k*, przy wyrobie średniego towaru 8 do 10 *k* tygodniowo. Zarobek przy sporządzaniu wyrobów wytwornych, galanteryjnych, wymagających lepszej znajomości technicznej i wprawy, jest oczywiście lepszy.

Od r. 1891 istnieje w Mielniku szkoła koszykarska, lecz nie cieszy się zbyt wielką frekwencyą. Zaledwo po kilu chłopców, którzy już w domu koszykarstwem byli zajęci, szuka w niej lepszego zawodowego wykształcenia.

* * *

Powyżej skreślony obraz przemysłu koszykarskiego w dolinach Łaby i Wełtawy świadczy, że koszykarstwo stoi tam nisko i tylko wyjątkowo wyroby wykwintniejsze na targ rzuca.

Znacznie wyżej stoi już produkcya koszykarska w okolicy miasta Purglitz (Krziwoklat, w pow. rakonickim), a w szczególności we wsiach Nezabudic, Bukowa, Neuhütten, Branov, Kublov, Miesteczek i Pohorzelec. W samem mieście Purglitz są dwaj przedsiębiorcy, którzy okoliczną produkcyę koszykarką regulują iześrodkowują w swych rękach. Koszykarzy okolicznych, uprawiających koszykarstwo jako przemysł domowy, będący ich głównem zajęciem, nie ma wielu. Obaj przedsiębiorcy w Purglitz zatrudniają ich 35, a między tymi 10 samodzielnie pracujących kobiet.

Wyroby tych koszykarzy są już towarem średnim i wykwintnym; koszów z zielonej, niekorowanej łoziny wcale nie pletą. Do wyrobów należą ozdobne koszyki miastowe, koszyczki damskie w kształcie kuferków, wózki dla lalek i w ogóle rozmaite galanteryjne wyroby koszykarskie, do których wchodzą takie materyały jak esparto, liście palmowe, plecionki, taśmy brylantynowe, a wreszcie jeden materyał, którego np. w Galicyi koszykarze całkiem nie używają, t. j. błyszczące taśmy celuloidowe do eleganckich koszyczków kobiecych. W miejscowościach Branov i Ciastonice są także t. zw. dzicy koszykarze, którzy wyrabiają jeszcze ordynarne kosze plecowe do transportu śliwek.

W Purglitz była dawniej szkoła koszykarska, dziś już zniesona. Przedsiębiorca dawniejszy wyrobów szkolnych utrzymuje dziś pracownię, w której posługuje się maszyną do łupania i strugania pręcia. Jest on właśnie jednym z przedsiębiorców, utrzymujących handel koszykami i skupujących wyrób okoliczny. Sprowadza on nawet towar gotowy z Galicyi. Obrót jego wynosi około 40.000 koron rocznie przy dwudziestotysięcznym kapitale obrotowym.

Koszykarze tamtejsi pracają mniej więcej przez 12 godzin na dobę stale, zawodowo i przez cały rok. W lecie produkcya ich nawet jest wydatniejszą niż w zimie, gdyż liczą się z kosztami oświetlenia i komunikacya z miastem w zimie nie jest tak dogodna jak w lecie.

Do wyrobu używaną jset prawie wyłącznie łozina konopka, którą sprowadzają przedsiębiorcy w stanie już oczyszczonym, sortowaną, po cenie 18 do 20 kor. za cetnar metryczny. Zresztą sprowadzają via Hamburg esparto po cenie 44 do 56 *k* za cetnar m. lakierowaną trzcinę niemiecką po 28, 30·5 do 33 marek (wedle grubości) za 1.000 metrów, heblowany pedigg po 80 marek za cienki a po 200 marek za cetnar metryczny grubego. Taśm brylantynowych dostarczają Cieplice, plecionek rogożynowych Galicya i t. d.

Przedsiębiorca dostarcza tych materyałów koszykarzom z dobiciem 15 do 20% do własnej ceny. Cena pręcia jest o 25% wyższą, jeśli koszykarz wybiera je sobie wedle woli, a nie bierze gotowych wiązanek. Obrachunek następuje przy odbiorze gotowego wyrobu, przy którym służą za podstawę stałe ceny. I tak płaci przedsiębiorca za miastowy kosz dwudeklowy 72 do 140 halerów, za kosz espartowy 90 do 160 hel., taśmowy 160 do 200 hel., za kuferek wykwintny z taśmami celuloidowemi i t. d. 1·60 do 2 koron.

Zarobek tygodniowy koszykarza można liczyć na 16 do 18 koron brutto t. j. licząc materyał i robociznę, gdy zaś koszt własny materyału wynosi zazwyczaj połowę, więc czysty zarobek wynosi 8 do 9 koron na tydzień. Dodać do tego należy, że przedsiębiorca uskutecznia już sam dodatkowe upiększenia, lakierowania, w ogóle ostateczną adjustacyę koszów i że wypożycza koszykarzom bezpłatnie droższe narzędzia, jak heble, nożyce, obcęgi, oraz potrzebne modele drewniane.

Zwykłym terminem dostawy jest tydzień, a dniem dostawy sobota.

Prawie cała produkcya pirglicka idzie do krajów alpejskich i do Węgier, i to po cenach niemal dwukrotnie wyższych, niż ceny produkcyjne na miejscu.

* * *

W okolicy miasta Wołyn jest także niewielka ilość koszykarzy, zajmujących się pobocznie wyrobem koszów i wyplataniem wózków. Trzech np. to zawodowi grabarze i słudzy kościelni, inni zazwyczaj mularze. Zarobek ich nie wynosi rocznie więcej nad 120 do 300 koron.

W Wołyniu samym założoną została szkoła koszykarska. Skarżą się na nią owi prymitywni przemysłowcy domowi, że im psuje interesa!

Wspomnieć tu w końcu wypada o jedynym w swoim rodzaju przemyśle domowym czeskim, który jest koszykarstwu pokrewny, a kwitnie w powiecie Schlukenau, w miejscowościach Herrenwalde, Zeidler, Garten, Wolfsberg, Kaa i Nixdorf. Są to przedmioty wyrabiane z taśm drzewa osikowego. Robotnik zdziera owe taśmy z wymoczonego w wodzie polana przy pomocy specyalnych heblów i plecie z nich kapelusze damskie, dziecinne i męskie, koszyczki, bonbonierki, zabawki i t. p. Po niemiecku zwą się te wyroby *Sparteriewaaren*.

Rzecz szczególna, iż doborowe, wolne od sęków polana osiczyny do tego wyrobu sprowadzają Czesi z Warszawy, a o rozległości produkcyi świadczy ilość potrzebna materyału, wynosząca około 100 wagonów rocznie. *J. St.*

PANCERZ WIEKU XX.

Niemałe wrażenie wywołał w jak najszerszych kołach wynalazek rodaka naszego Szczepanika, który sporządził tkaninę jedwabną, opierającą się skutecznie strzałom rewolwerowym i cięciom pałasza. Pancerz taki, a raczej kamizelka jedwabna, umieszczona na Wystawie fotograficznej w Krakowie, była przedmiotem prób, które cudowne jej zalety sprawdziły. Kapitan 56. pułku Urbański strzelał d. 17. b. m. z odległości 2 metrów rewolwerem 9-milimetrowym do inżyniera L. Sippla, ubranego w pancerz Szczepanika i nie zranił go wcale.

Oto co w tej sprawie pisze inż. L. Sippel w *Ilustracyi Polskiej:*

Praktyczne zastosowanie prochu strzelniczego było powodem, że zarzucono żelazne pancerze, tarcze i tym podobne osłony, służące za ochronę przeciw broni białej; w miarę udoskonalenia bowiem broni palnej, okazały się one niewystarczającemi, a ciężar osłony, używanej w kształcie pancerza lub kolczugi, utrudniał swobodny, szybki ruch piechoty.

Działo się to w połowie XIV wieku, a z początkiem XV. zdawało się, że raz na zawsze zaniechano używania jakiejkolwiek osłony przeciw wzmagającej się sile pocisków broni palnej. Niktby też nie był śmiał wówczas, ba — jeszcze przed pięćdziesięciu laty przypuszczać, że rzecz, przed wiekami już pogrzebana, z początkiem XX stulecia będzie przedmiotem wynalazków — i to w chwili, w której broń palna, a z nią i pociski sięgają szczytu doskonałości! Szersza publiczność bądź co bądź powinna znać środki, mające na celu obronę i ochronę życia; o tym wszakże nowym wynalazku dowiadywała się tylko z rubryk kronikarskich, że wynaleziono jakąś nową materyę, której kule nie będą przebijały. Ponieważ ten nowy wynalazek jest kwestyą niemałej doniosłości, obchodzącą nietylko samą wojskowość, albowiem rozpowszechniony może służyć do najrozmaitszych celów, przeto uważamy za stosowne przedmiot ten w krótkości i w zrozumiały sposób wyjaśnić.

Myśl wynalezienia materyi lekkich, a jednocześnie opornych na uderzenie pocisków broni palnej, nie jest nową. Już Maurycy Saski w r. 1744 zalecał kirys ze skóry hartowanej działaniem octu, a francuski minister wojny, marszałek Soult, zaprowadził

w armii francuskiej w r. 1830 kirysy swego wynalazku, gdzie wojłok asbestowy zastępywał żelazo. Oprócz marszałka podjęli pracę około udoskonalenia lekkich pancerzy w kształcie gorsetów, kubraków itp. inżynierowie Perussier, Duvernet, Robbert i wielu innych. Wynalazki ówczesne, polegające przeważnie na specyalnem garbowaniu i ściskaniu skóry, odpowiadały wprawdzie chwilowym potrzebom, udoskolenie jednak broni palnej i prochu usuwały je zawsze, jako rzecz nieużyteczną. Jak zawsze, tak i w tym wypadku, technika, krocząca równomiernie z ogólnym postępem, nie dała za wygraną. Ale też rozpoczął się żywy ruch, objawiający ogólne zainteresowanie się tą nową sprawą, a z chwilą, gdy w Austryi r. 1887 inżynier Karol Searn przedłożył zarządowi wojskowemu swój nowy pancerz, sądzono ogólnie, że kwestya została ostatecznie rozstrzygniętą. Pancerz Searna bowiem wytrzymywał pocisk 11-milimetrowych kul Werndla i Mausera. Pewność ta atoli trwała tylko tak długo, jak długo wspomiane karabiny zdołały się na wyżynie swej doskonałości utrzymać. Z chwilą wprowadzenia karabinów Manlichera i prochu bezdymnego, znikł równocześnie i pancerz Searna, albowiem pociski z tej nowej broni przeszywały, ten zresztą do tej chwili zupełnie dobry i praktyczny pancerz, nawet z odległości 500 metrów, jakby arkusz papieru. Wobec tego sądzono ogólnie, że z chwilą, gdy pociski karabinowe przeszywają z łatwością 12-milimetrową blachę żelazną, sporządzenie tkaniny oporniejszej od powyższej grubości żelaza, jest rzeczą wprost niemożliwą. Zapomniano jednak o tem, że i obecnie dzieją się cuda, ale tylko takie, które nauka i wytrwała praca są w stanie zdziałać.

I rzeczywiście w roku 1894 obiegła Europę senzacyjna wiadomość, że w Niemczech wynaleziono tkaninę, chroniącą od pocisków z karabinu Manlichera. Szczęśliwym wynalazcą był Henryk Dowe, rodem z Westfalii Pancerz jego o grubości 5 *cm* ważył 2 kilogramy, a miał kształt czworobocznego materacyka o powierzchni 0·25 metra kwadr.; wytworzony był z tkaniny jedwabnej w kształcie siatki, wnętrze zaś jego wypełniała masa, sporządzona z odpadków włókien jedwabnych w połączeniu z cementem, przegradzana wielokrotnie siatką z drutu ze stali chromowej i aluminiowej. Całość miała wygląd wojłoku, posiadającego pewną, ale stosunkowo bardzo małą elastyczność, tak, że do sporządzania ubiorów nie nadawała się zupełnie. Po wielokrotnych nader kosztownych przeistoczeniach i próbach udoskonalił Dowe swój wynalazek do tego stopnia, że niemiecki zarząd wojskowy przystąpił w kwietniu 1894 r. do generalnej próby, która się w Koeferthal odbyła. W miejscu tem utworzono specyalną strzelnicę; jako cel służyły manekiny piechurów, których piersi osłonięte były materacykami Dowego. Pluton, składający się z 40 podoficerów, strzelał z odległości 400 i 200 metrów z karabinów Manlichera. Pociski, trafiające materacyk, przebijały go wprawdzie, ale pozostawały w jego wnętrzu zupełnie zdeformowane, nie uszkadzając manekina. Rezultaty te dały nadzieję znacznych korzyści — nie dziw też, że wśród większych przemysłowców powstała formalna licytacya o nabycie tego nowego wynalazku. Zwycięzcą w tej finansowej walce wyszedł dom handlowy Woltmana w Berlinie, który wynalazek Dowego nabył za sumę 600.000 marek. Z chwilą tą rozpoczęła się fabrykacya materacyków Dowego na wielką skalę, czemu przypisać należy, że cenę jednej sztuki o powierzchni $^1/_4$ metra kwadratowego obniżono na 14 marek. Poczęły się też odbywać próby prawie we wszystkich armiach europejskich, a wynik tychże, t. j. co do wytrzymałości materacyka na uderzenie kul manlicherowskich, był wszędzie jednakowo dodatni — zdeformowane kule grzęzły we wnętrzu materacyka, nie przeszywając go wcale na wylot.

Poczęto się więc zastanawiać, czy nie możnaby wynalazku tego praktycznie zastosować do celów wojskowych. Lecz gdy grubość materyi, t. j. 5 *cm* i bardzo mała elastyczność, nie nadawały się do wyrobu części ubrania żołnierza, a sam materacyk, który ważył 2 *klg*, obciążał niepotrzebnie żołnierza przy obecnym sposobie walczenia, gdzie żołnierz strzela przeważnie z pozycyi leżącej — pancerz ten nie przedstawiał żadnych korzyści. Prócz powyższych niedogodności pojawiła się jeszcze jedna ważna okoliczność, usuwająca raz na zawsze wszelkie ochronne pancerze dla wojska — a mianowicie ta, że tak chemicy jak i technicy broni palnej poczęli teraz myśleć nad wynalezieniem środka, któryby naodwrót pokonał odporność pancerza. Niedługo trzeba było czekać; wprowadzono bowiem nowy proch i 4 *mm* stalowe pociski, które z łatwością przebijają pancerz Dowego. Ponieważ wprowadzenie tej nowej broni stało się tylko kwestyą czasu, wynajdywanie więc nowych pancerzy nie miało odtąd racyi.

Mimo to jednak, tej mozolnej, a dotychczas tak niewdzięcznej pracy, podjął się ponownie nasz rodak, genialny współczesny wynalazca, Jan Szczepanik i po dwuletniej pracy zadanie to rozwiązał ze skutkiem. W r. 1901 obiegła Europę wiadomość, że w pracowni Szczepanika w Wiedniu sporządzono jedwabną tkaninę, która z zupełną pewnością opiera się pociskom ręcznej broni palnej i białej.

I tym razem była to tylko ogólnikowa wiadomość kronikarska, a nieco później podała *Ilustracya Polska* i niemieckie pisma ilustrowane, opisy z rycinami o wyniku prób tego nowego wynalazku. Rzecz obudziła senzacyę nietylko w sferach wojskowych, ale i w kołach zwykłych śmiertelników. Tym razem nie chodziło bowiem o materacyki lub skórę, lecz o zwyczajną tkaninę jedwabną, która, z łatwością przerobiona na zwykłe ubranie, stanowiłaby skute-

czniejszą ochronę od tarczy żelaznej $2\frac{1}{2}$ *m/m* grubości. Ciekawość i niecierpliwość były więc zupełnie usprawiedliwione, bo wynalazek taki był zupełnie na czasie, wobec mnożących się zamachów. Ruchliwemu komitetowi „Wystawy fotograficznej" w Krakowie i uprzejmości samegoż wynalazcy zawdzięczamy, że pancerz Szczepanika sprowadzono do Krakowa, celem wypróbowania i wystawienia go na widok publiczny.

Życzeniu Redakcyi *Ilustracyi Polskiej* czyniąc zadość przedsięwzięliśmy szereg prób z pancerzem Szczepanika, których wynik streszczamy w krótkości:

Przedłożony nam kulotrwały pancerz kształtu zwyczajnej, męskiej kamizelki zapinanej z boku jest koloru białego, waży 0·90 *klg*, powierzchnia jego wynosi 0·25 metra kwadratowego, a sporządzony jest z tkaniny surowego jedwabiu, mającej wygląd i podatność miękkiego wojłoku. Jedwabna materya ta, 1 *cm* gruba, daje się z łatwością w palcach ścieśnić do grubości 4 milimetrów, a jej podatność umożliwia wykonanie dowolnego ubrania dla płci obojga. Szereg prób dokonanych na tym pancerzu z bronią palną, sieczną i kolną, dał następujący wynik:

Największa odporność, jaką sprawdzono na pancerzu, wynosiła 1212 metrkilgr. to znaczy, żywa siła pocisku wystrzelonego z 9 *m/m* rewolweru z odległości 2 metrów, w chwili uderzenia w pancerz, wynosiła 1212 metrkilgr. pracy mechanicznej Nadmienić przytem wypada, że nabój prochu saletrzanego ważył w tym wypadku 0·75 gramów, pocisk ołowiany 9 *gr*; siłę prochu zaś w chwili wybuchu obliczono na 740 atmosfer ciśnienia, a początkową chyżość pocisku na 200 metrów na sekundę.

Chcąc siłę uderzenia tegoż pocisku z tej samej odległości przedstawić praktycznie, otrzymamy następujący wynik: 1) pocisk taki przebija deskę sosnową o grubości 55 *mm*; 2) przebija blachę żelazną 2·5 milimetrową. Rewolwer, dający więc takie wyniki, należy do najlepszych tego rodzaju broni palnej.

Próby dokonane bronią sieczną i kolną, przy użyciu możliwie największej siły ludzkiej i umyślnie w tym celu dokładnie wyostrzonej broni, wykazały naocznie najzupełniejszą odporność tej tkaniny.

Ponieważ wynalazca Szczepanik, sporządzając obecny pancerz, miał jedynie na myśli chęć ochronienia jednostek przeciw napadom morderczym, przeto cel jego został w zupełności osiągnięty. Tkanina ta bowiem podatnością i grubością nadaje się do sporządzania ubrań, nie różniących się ani kształtem, ani też wagą od zwyczajnych, chroniąc w zupełności jednostkę przed napadem morderczym. Sporządzanie zaś odpowiednich pancerzy dla wojska przeciw małokalibrowym pociskom stalowym, przy użyciu prochu bezdymnego, okazuje się bezcelowem, wobec okoliczności, że już obecnie 8 *mm* pocisk z karabinu Manlichera, przy początkowej chyżości 600 metrów na sekundę, z odległości 100 metrów przebija belkę sosnową grubości 38 *cm* lub blachę żelazną 12 *mm* grubą, a przy zaprowadzeniu w niedalekiej przyszłości nowej 4 *mm* broni, pociski, przy początkowej chyżości 900 *m* na sekundę, przebijać będą z odległości 100 *m* deski grubości 2·40 metra.

Nie jest wreszcie wykluczonem, że wynalazek Szczepanika znajdzie zastosowanie w innych, choć dziś jeszcze bliżej nieokreślonych celach.

KRONIKA.

Wystawy.

NA ROK 1902 zapowiedziane zostały następujące wystawy:

W Baden-Baden wystawa przemysłowa, którą urządza w lecie „Gewerbeverein".

W Berlinie wystawa w zakresie elektrotechniki, maszyn, chemii i aeronautyki w miesiącach letnich.

W Brukseli wystawa automobilów od 10. do 19 marca.

W Dessau wystawa malarzy ściennych i lakierników z Saksonii, księstwa Anhalt, Turyngii i Brunświku.

W Düsseldorfie wystawa przemysłowa prowincyi nadreńskich i Westfalii od 1. maja do 20. października.

W Erfurcie, wystawa fachowa w zakresie krycia dachów.

W Karlsruhe wystawa fachowa w zakresie wyrobów z blachy i urządzeń instalacyjnych, w czasie od 1. do 16. czerwca.

W Lipsku, w czasie wielkiego jarmarku, wystawa fabrykatów elektro-mechanicznych, a w czasie od 1. do 30. września wystawa wyrobów krawieckich.

W Lesznie, w maju lub czerwcu, wystawa przemysłowa, urządzona przez tamtejszy Związek przemysłowy.

W Londynie, w pałacu kryształowym, międzynarodowa wystawa sztuki drukarskiej w czasie od 1. marca do 30. kwietnia — a w czasie od 1. maja do 31. lipca wystawa przemysłu artystycznego austryackiego, urządzona w Princess Scating Club.

W Lubece wystawa przemysłu artystycznego tamtejszego w czasie od 15 września do 15. października.

W Manheimie wystawa przemysłowa jubileuszowa z powodu 50-ciolecia panowania Wielkiego księcia badeńskiego Frydryka.

W Ołomuńcu wystawa przemysłowa od 29. czerwca do 8. września.

W Paryżu wystawa międzynarodowa kucharska, środków żywności, napojów i hygieny, od początku marca do końca kwietnia w ogrodzie tuileryjskim.

W Poczdamie wystawa łodzi motorowych od początku maja do końca czerwcu.

W Petersburgu międzynarodowa wystawa ubiorów historycznych i dzisiejszych ze wszystkimi środkami konfekcyi, począwszy od 1. listopada 1902 aż do 1. kwietnia 1903.

W Rzymie, przez marzec i kwiecień, międzynarodowa wystawa fotograficzna.

W Stutgardzie wystawa rzeźnicka i kucharska w lipcu.

W Tetschen nad Łabą niemiecka wystawa przemysłowo rolnicza od 15. lipca do 15. września.

W Turynie międzynarodowa wystawa nowożytnej sztuki dekoracyjnej od 1. kwietnia do 1. października, i złączona z nią międzynarodowa wystawa artystycznych fotografii.

W Werszec na Węgrzech wystawa rolniczo-przemysłowa w drugiej połowie sierpnia.

We Wiedniu, w miesiącach marcu i kwietniu, w salach towarzystwa ogrodniczego, wystawa gospodarstwa domowego, połączona z konkursami gotowania i przy współudziale szkół gospodyń.

W Wilnie wystawa rolniczo-przemysłowa od 1. do 12. września.

W Wolverhampton wystawa przemysłu i sztuki.

W Ćwitawie (Zittau) górno-łużycka wystawa przemysłowa, połączona z ogrodnictwem i rolnictwem, od połowy czerwca do połowy września.

W Zwönitz w górach Kruszcowych w sierpniu wystawa przemysłowu.

Odbyły się już: w czasie od 8. do 16. lutego w Berlinie wystawa przemysłu spirytusowego z szczególnem uwzględnieniem użytkowania spirytusu dla celów przemysłowych i we Frankfurcie w czasie od 16 do 18. lutego wystawa skór i przemysłu skórnego.

Zapiski handlowe.

BANK ZWIĄZKOWY WE LWOWIE. Dnia 15. marca b. r. nastąpi we Lwowie ukonstytuowanie się i wprowadzenie w życie nowego banku związkowego dla stowarzyszeń zarobkowych i gospodarczych. Kapitał akcyjny wynosi na razie 1 milion koron, na który złożyły się przeważnie kasy zaliczkowe. Popieranie przemysłu i przemysłowców będzie należało do pierwszorzędnych agend tej instytucyi.

Zapiski przemysłowe.

SZTUCZNY WŁOS KOŃSKI nieograniczonej długości wprowadziło obecnie do handlu Towarzystwo akcyjne zjednoczonych fabryk jedwabiu sztucznego we Frankfurcie nad Menem. Produkt ten, znany pod nazwą „Meteor", zyskał uznanie w kołach interesowanych. Według sposobu tej firmy jest tu materyałem głównym celuloza, nitroceluloza i inne jej pochodne, same lub w mieszaninie z innemi substancyami. Przez działanie płynu strącającego lub na powietrzu roztwory te wytwarzają nitkę. Jeżeli nić otrzymujemy przy pomocy otworu o średnicy, odpowiadającej grubości włosa końskiego, z uwzględnieniem zmniejszenia objętości po wyschnięciu, posiada ona bardzo nieznaczną trwałość na wyciąganie i jest krucha. Tkanie takiemi nićmi jest niemożliwe, gdyż rozrywają się bardzo łatwo w miejscach połączeń.

Nić mocną można przygotować dopiero przez złączenie dwu lub więcej odpowiednio cieńkich nici, grubszych jednak trochę, niż używane do wytwarzania jedwabiu sztucznego. Połączenie oddzielnych nici w jedną musi nastąpić natychmiast po wyjściu ich z rurki przędzalniczej, gdy przechodzą w płyn stwardniający lub na powietrze. Wtedy oddzielne nici zlepiają się tak, że powstaje zupełnie zamknięta gruba nić, podobna do włosu końskiego. Dalsze postępowanie i farbowanie odbywa się według sposobów używanych przy wyrobie jedwabiu sztucznego.

Towarzystwo fabryk jedwabiu sztucznego we Frankfurcie wyrabia także surogat włosów ludzkich, t. zw. jedwab „Grege" używany do wyrobu peruk.

NAFTA JAKO OPAŁ. Niedawno temu rozpatrywała tę sprawę *Frankfurter Ztg.* w korespondencyi z Baku. Korespondent stwierdza, że w porównaniu z węglem, ma się siła ogrzewalna nafty jak 1·7 do 1, a dozwala urządzać paleniska zupełnie wolne od dymu i sadzy, co stanowi niemałą wyższość nad paleniskami węglowemi. Dla statków przedstawia się zresztą nadzwyczajna korzyść i w tem, że magazynowanie zapasów paliwa płynnego wymaga tylko $^{3}/_{5}$ tego miejsca, którego potrzeba na węgiel, a sposób napełniania magazynów jest szybki, tani i nie przyczynia się do takiego zanieczyszczania statku, jak magazynowanie zapasów węgla. Technicznie jest ta sprawa dla nawigacyi dawno już rozstrzygnięta, chodzi tylko o słuszne ceny i obniżkę ceł na naftę. Dziś używają już nafty na opał wszystkie parowce na Wołdze, flota rosyjska na Bałtyku i różne linie kolejowe na Kaukazie i w Stanach Zjednoczonych północnej Ameryki.

Pomiędzy towarzystwem dla eksploatacyi nafty na Borneo „Shell Transp rt Company" a angielskiem ministerstwem marynarki toczą się już od r. 1898 rokowania o użycie nafty do opalania statków, a odkrycie znacznych źródeł ropy naftowej z końcem r. 1900 w Texas, skłoniło różne linie kolejowe w Ameryce do zamiany węgla na naftę, tem bardziej, że ropa z Texas zawiera w sobie siarkę i w znacznej części nie jest na olej do oświetlania przydatną. Wspomniana Shell Transport Company zawarła umowę z największą firmą eksploatacyjną ropy naftowej w Texas o dostawę całej produkcyi po cenie 35 szylingów loco statek na Tamizie.

Angielskie ministeryum marynarki zastosować ma w pierwszym rzędzie opał naftowy do łodzi torpedowych, na których został już z najlepszymi rezultatami wypróbowany.

NOWA ROŚLINA GARBARSKA. Trudność zdobywania kwasu garbnikowego, niezbędnego do wyprawy skór, polega głównie na tem, że go zastosowują do garbowania w formie kory, narośli czy owocu drzew, jak dęba, sosny, brzozy i t. p., których wzrost dłuższego czasu wymaga, zanim się w nich potrzebna ilość garbnika wytworzy. O wiele łatwiej i taniej dałoby się zużytkować roślinę zieloną, którąby w jednym czy dwóch latach kwas garbnikowy w sobie nagromadzała. Otóż zdaje się, że znalazła się roślina, która celowi temu odpowie. Jest nią szczaw garbarski *(Rumex hymenosepalus)*, rosnący obficie w stepach Meksyku i Kalifornii. Wzięto się już do eksploatacyi tego ziela jako materyału garbarskiego i pokazało się, że w głąbiach wysuszonych rzeczonego szczawiu dochodzi do 35% zawartość kwasu garbnikowego. Nowomeksykańska firma handlowa Deming wzięła się do wytwarzania 45 procentowego ekstraktu z tych głąbi i wprowadza go w handel. W Europie doznał już ten nowy artykuł garbarski dobrego przyjęcia. Z obawy, że przy żywszej eksploatacyi dziko rosnący szczaw garbarski mógłby być wnet wyniszczony, wzięto się także do sztucznej jego uprawy, a to tem bardziej, że przez taką uprawę i bogate nawodnianie kultur doprowadza się do obfitszej zawartości garbnika w głąbiach, podczas gdy liście rośliny, dorastającej do wysokości 1 metra, przydatne są na jarzynę.

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: *Juliusz Starkel.* Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.